



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 55S (2012) e9–e14

ANNALS
 OF PHYSICAL
 AND REHABILITATION MEDICINE

Accident vasculaire cérébral (II) : troubles de l'équilibre

Post-stroke rehabilitation (II): Balance disorders

Communications orales

Version française

CO35-001-f

Pourquoi et comment mesurer la perception de la verticale après AVC ?

D. Pérennou

Institut de rééducation, CHU, labo TIM CNRS, université Joseph-Fourier-Grenoble, avenue de Kimberley, BP 338, 3843 Échirolles, cedex, France
 Adresse e-mail : DPerennou@chu-grenoble.fr

Mots clés : AVC ; Équilibre ; Perception

L'existence de mécanismes distincts pour le contrôle de l'orientation et de la stabilisation posturales est un concept émergent dont l'intérêt est majeur pour la compréhension des troubles posturaux après l'accident vasculaire cérébral (AVC). Après l'AVC de nombreux patients présentent un biais de leur référentiel de verticalité, avec pour conséquence un alignement implicite de leur posture érigée sur une verticale erronée, le plus souvent inclinée latéralement du côté opposé à l'AVC (après lésion hémisphérique droite un hémiparétique gauche penche à gauche). Plusieurs papiers récents d'imagerie cérébrale ont analysé les corrélats entre latéropulsion, biais de verticalité et localisation de l'AVC. Ces études contribuent à une meilleure compréhension des mécanismes qui concourent à la construction des modèles internes de verticalité, avec deux types de graviception, vestibulaire et somesthésique, synthétisés dans le thalamus postéro-latéral, mais projetant probablement chacune sur des aires corticales distinctes : insulaire vs pariétale supérieure. Ceci explique que les perceptions visuelles et posturales de la verticale apportent des informations complémentaires, et prédisent une possible recalibration des modèles internes de verticalité par stimulation sensorielle appropriée, plutôt de nature somesthésique. Elles confirment l'intérêt des techniques traditionnelles de rééducation de la latéropulsion après AVC et suggèrent qu'une atténuation des biais de verticalité peut améliorer l'équilibre après AVC. Les premiers résultats d'une étude expérimentale en cours vont dans ce sens. Cette nouvelle approche cognitive des troubles de l'équilibre renforce l'intérêt d'une mesure systématique de la perception de la verticale après AVC.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.022>

CO35-002-f

Stabilité à la marche auprès de patients parétiques et association avec le tonus et la force des membres inférieurs

F. Reynard^{a,*}, P. Terrier^a, P. Vuadens^b, O. Deriaz^a

^aInstitut de recherche en réadaptation-réinsertion, avenue de Grand-Champsec-90, 1951 Sion, Suisse

^bClinique romande de réadaptation, Sion, Suisse

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : fabienne.reynard@crr-suva.ch

Mots clés : Marche ; Stabilité ; Risque de chute ; Neurologie

Objectif. – Étudier la stabilité à la marche et l'association entre ce paramètre et certaines déficiences des membres inférieurs auprès de patients présentant une atteinte neurologique.

Patients et méthodes. – Soixante et un patients avec parésie des membres inférieurs suite à une lésion du système nerveux central entraînant des troubles de la marche et vingt sujets valides étaient inclus. Ils devaient marcher durant 30 s avec un accéléromètre fixé au niveau du tronc inférieur. La stabilité dynamique locale (SDL), un paramètre provenant de la théorie du chaos déterministe et pouvant prédire le risque de chute était calculée [1]. Les patients parétiques avaient également une évaluation de la force et du tonus des membres inférieurs.

Résultats. – Les patients parétiques marchaient à une fréquence inférieure (8 %, $p < 0,05$) et étaient plus instables (13 %, $p < 0,05$) que les sujets sains. Les traumatisés crâniens présentaient la plus grande instabilité alors que les traumatisés médullaires étaient les plus stables. Des corrélations significatives, faibles à modérées ($r : 0,31-0,43$, $p < 0,05$), entre les données de marche et le tonus musculaire étaient observées. En ce qui concerne la force musculaire, une corrélation significative, faible, existait seulement avec l'indice de stabilité dans le plan antéropostérieur ($r : -0,26$, $p < 0,05$). Une meilleure stabilité était présente lorsque les sujets parétiques avaient un tonus plus proche de la normale et une force plus importante.

Discussion. – Bien qu'il existe une corrélation entre tonus/force et stabilité, celle-ci était plutôt faible ($r < 0,50$). En effet, les patients présentaient également d'autres altérations des fonctions organiques qui pouvaient influencer négativement la stabilité à la marche. Vu que chez ces patients les chutes sont fréquentes, nos résultats peuvent être interprétés comme une nouvelle preuve que le SDL est un indice pertinent pour évaluer la stabilité globale de la marche et le risque de chute. Une prévention efficace devrait être basée sur des paramètres précoces permettant de signaler l'imminence de chutes avant qu'elles ne surviennent. L'accélérométrie permet de calculer ces paramètres et est une méthode facile à réaliser et avec un minimum de contrainte pour le patient.

Référence

[1] Lockhart TE, Liu J. Differentiating fall-prone and healthy adults using local dynamic stability. *Ergonomics* 2008;51:1860–72.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.023>

CO35-003-f

Normaliser la perception de la verticale atténuée la latéropulsion après AVC

D. Pérennou^{a,*}, V. Chauvineau^b, C. Reymond^a, J.-P. Micallef^b, J. Pélissier^b, C. Benaim^b, M.-J. Barra^a